



Geliş Tarihi (Received): 14.01.2021


Kabul Tarihi (Accepted): 04.05.2021


Olgu Sunumu

Covid-19’lu Çocuk Hasta: Tip 1 Diyabetin Eşlik Ettiği Olgunun Sunumu

Covid-19 and Type 1 Diabetes Pediatric Patient: A Case Report

Dr. Öğr. Üyesi Melike Yavaş Çelik¹ 

Dr. Öğr. Üyesi Ebru Öztürk Çopur¹ 

Arş. Gör. Erhan Elmaoğlu¹ 

¹ Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Kilis, Türkiye

Yazışmadan sorumlu yazar Eposta: erhan.elmaoglu@kilis.edu.tr

Alıntı (Cite): Yavaş Çelik M, Öztürk Çopur E, Elmaoğlu E. Covid-19’lu Çocuk Hasta: Tip 1 Diyabetin Eşlik Ettiği Olgunun Sunumu. YBH dergisi. 2021;2(1): 62-84.

Özet:

Çin'in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ortaya çıkan koronavirüs (Covid-19) enfeksiyonu tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Hastalığın damlacık yolu ile bulaşması hızlı bir yayılım göstermesine neden olmuştur. Çocuk ve erişkinlerin altta yatan kronik hastalıkları farklı olsa da Covid-19'a hassasiyetlerinin benzer olduğu belirtilmiştir. Covid-19 testi pozitif olan 16 yaşındaki tip 1 diyabetli çocuk hastadaki semptomları sunmak ve bu hasta için fonksiyonel sağlık örüntülerine göre hemşirelik bakımını planlamaktır. Covid-19 testi pozitif olan 16 yaşındaki tip 1 diyabetli kız çocuğu genel durumu orta. İshal, öksürük, halsizlik, taşikardi, hipertermi, taşipne, akciğer ralleri gibi hastalık belirtileri belirlenmiştir. Hastanın ishal ve iştahsızlık nedeniyle insülinini yapmamış ve kan glikoz değeri 423 mg/dl olarak ölçülmüştür. Tanı aşamasında hastanın tomografi sonucunda buzlu cam görünümü, Polimeraz Zincir Reaksiyonu testinin pozitifliği bulunmuştur. Çalışmadaki vakamız 16 yaşın ve hastalığı 2 haftada atlattır. Yapılan bir çalışmada bugüne dek yayınlanmış en geniş vaka serisine ABD'den 2572 çocuk hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 11 (0-17 yaş), %57'si erkek cinsiyet bulunmuştur. Yaş dağılımında çocuk hastaların %15'i 1 yaşın altında, %11'i 1-4 yaş, %15'i 5-9 yaş, %27'si 10-14 yaş, %32'si 15-17 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada vakaların çoğu hastalığın başlangıcından 1-2 hafta sonra iyileşirken bazılarında alt solunum yolu enfeksiyonları izlenebildiği belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19; tip1 diyabet; hemşirelik bakımı.

Giriş

Çin'in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ortaya çıkan koronavirüs (Covid-19) enfeksiyonu tüm dünyayı etkisi altına almıştır. ⁽¹⁾ Hastalığın damlacık yolu ile bulaşması hızlı bir yayılım göstermesine neden olmuştur. Hızlı yayılım enfekte insan sayısının da fazla olmasına yol açmıştır. ^(1,2) 2 Mart 2021 de, Covid -19 enfeksiyonu DSÖ tarafından pandemik bir salgın olarak ilan edilmiştir. ⁽²⁾ Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de bildirilmiştir. Vaka sayısı arttıkça virüse karşı çeşitli koruyucu önlemler alınmaya başlanmış ve halen de önlem alınmaya devam

Abstract:

The coronavirus (Covid-19) infection that emerged in Wuhan, China in December 2019 has affected the whole world. The spread of the disease by droplets has caused a rapid spread. Although the underlying chronic diseases of children and adults are different, it has been stated that their sensitivity to Covid-19 is similar. To present the symptoms of a 16-year-old child patient with type 1 diabetes who is covid-19 positive and to plan nursing care for this patient. The general health of a 16-year-old girl with type 1 diabetes, who has a positive Covid-19 test, is moderate. Disease symptoms such as diarrhea, cough, weakness, tachycardia, hyperthermia, tachypnea, lung rales were determined. It was determined that the patient did not use insulin due to diarrhea and loss of appetite and the blood glucose level measured as 423 mg/dl due to that reason. At the diagnosis stage, the patient's tomography revealed a ground-glass appearance and a positive Polymerase Chain Reaction test. Our case in the study was 16 years old and survived the disease in 2 weeks. In a study, 2572 pediatric patients from the USA were included in the largest case series published to date. The average age of the patients was 11 (0-17 years), 57% of them were male. In the age distribution, 15% of pediatric patients were under 1 year old, 11% 1-4 years old, 15% 5-9 years old, 27% 10-14 years old, 32% between 15-17 years old. has been. In another study, it was stated that while most of the cases recover 1-2 weeks after the onset of the disease, lower respiratory tract infections can be observed in some.

Key Words: Coronavirus; type 1 diabetes; nursing care.

edilmektedir. 23 Ocak 2021 itibariyle dünyada rapor edilen toplam vaka sayısı 97.264.519 ölüm sayısı 2.107.554'dır. Türkiye'de rapor edilen toplam vaka sayısı ise 2.424.328, ölüm sayısı 24.933'tür. ⁽³⁾ Yeni tip Covid -19 enfeksiyonu: diyabet, hipertansiyon, gibi kronik hastalığı olan bireyleri ve yaşlıları daha çok etkilediği belirtilmiştir. ⁽⁴⁾ Kronik hastalıkların Covid-19'a yatkınlığını ve ciddiyetini arttırmasında bağışıklık düzeyinin zayıflamasının önemli olduğu bildirilmektedir. Çocuk ve erişkinlerin altta yatan kronik hastalıkları farklı olsa da Covid-19'a hassasiyetlerinin benzer olduğu gösterilmiştir. Erişkinlerde kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kronik akciğer hastalıkları, hipertansiyon ve kanser gibi rahatsızlıkların ölüm hızını arttırdığı bildirilmektedir. ⁽⁵⁾ Çocuklarda da benzer şekilde diyabet, adrenal yetmezlik, kronik akciğer hastalıkları, kanserler, immün yetmezlikler, kronik böbrek yetersizliği ve nörolojik bozukluklar gibi komorbiditeler, Covid-19'un prognozunu kötüleştirebilmekte ve mortalite hızını artırabilmektedir. ⁽⁶⁾ Özellikle, diyabetin ve komplikasyonlarının, bağışıklığı düşürerek Covid-19'a bağlı ciddi hastalık ve ölüm tehlikesini arttırdığı bildirilmektedir. ^(5,6) Ayrıca, Covid-19'a bağlı hastaneye yatırılan ve öncesinde diyabete ait bulgusu olmayan hastalarda, yatış süresince kan şekerinin yükseldiği, hastanede kalış süresinin uzadığı ve ölüm oranının arttığı da bildirilmiştir. ⁽⁷⁾ Çocuk yoğun bakıma yatırılan hastalarda hemşireler tedavi ile birlikte hemşire olarak koyduğu tanılara yönelik hemşirelik bakım planı yapar. Bu nedenle hasta verilerinin daha sistematik sunulması için Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri (FSÖ) modeli kullanılmıştır. Hemşirelik tanıları ise Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA)'ne göre belirlenmiştir.

Amaç: Kronik hastalıklı çocuk hastalardaki Covid-19'un olumsuz etkileri göz önüne alınarak, bu çalışma Covid-19 pozitif olan 16 yaşındaki tip 1 diyabetli kız çocuğunun semptomlarını sunmak ve hemşirelik bakımına yönelik hemşirelik bakımının planlanması amacıyla yapılmıştır.

Olgu Sunumu

Tanı: Covid-19 + Tip 1 Diyabet

16 yaşındaki kız çocuğu, 58kilo ve 160cm boyundadır. 10.sınıf öğrencisi olan hasta 5 kardeşi ile birlikte köyde yaşamaktadır. Baba çiftçi, anne ev hanımıdır. Hasta 2006 yılında bir yaşında iken baygınlık ve aşırı kusma nedeniyle ailesi tarafından acile götürmüştür. Acil serviste yapılan kan gazı ve kan testleri sonucunda pH:7.09, CO₂: 42mmHg, O₂: 82mmHg, NaHCO₃: 11mmol/L HbA1C: 9mg/dL Glukoz: 436mg/dl, idrar keton: +++ saptanmıştır. Hastanın ağzından keton kokusu gelmesi ve bilinç bulanıklığı yaşadığının fark edilmesi üzerine hasta bir üniversite hastanesine sevk edilmiş ve hastaya Tip1 diyabet tanısı konulmuştur. 2006 yılında hastanede yatarak tedavi gören hastanın annesine hipo-hiperglisemi belirtileri anlatılmış ve insülini kullanma eğitimi verilmiştir. Daha sonraki yıllarda ise hastanın düzenli olarak kontrollere gittiği ve diyabet hemşiresinden gerekli eğitimleri aldığı öğrenilmiştir. Hastanın Ocak 2021'den itibaren sabah, öğle ve akşam 10 ünite novarapid, gece ise 16 ünite lantus (uzun salımlı) insülin kullandığı bilinmektedir. Hasta, 13 Eylül 2020 tarihinde halsizlik, ishal, ateş, akciğerde raller, ve solunum sıkıntısı ile acile başvurmuştur. Hasta acil servise başvurduğunda kan gazında Ph:7.254, CO₂:27,8mmHg, PO₂:39, HCO₃:14,1, BE:-14.9mmol, Glukoz:319mg/dl. Vital bulgular ise; Solunum:74/dk, Ateş:38,4C, Kalp tepe atımı:118/dk, Kan basıncı:96/52mmHg olarak ölçülmüştür. Hastada ishal, iştahsızlık olduğu ve yemek yemediği için insülin dozlarını yapmadığı ve kan şekerinin yükseldiği belirtilmiştir. Çekilen tomografide buzlu cam görüntüsü (Şekil 1), C-reaktif protein (CRP) :26mg-L, Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) testi pozitifliği eşlik etmiş ve hastaya Covid-19 tanısı konulmuştur (Tablo 1).



Şekil 1: Akciğer tomografisi

Tablo 1: Kan Değerleri

Kan Değerleri	
WBC	18.56 10 ³ /µL
RBC	3.72 10 ⁶ /µL
HGB	10.5g/dL
KREATİN	1.4 mg-dL
ÜRİK ASİT	7.14 mg/dL
AMİLAZ	96 U/L
ÜRE	39 mg/dL
GLUKOZ	319 mg/dL
FİBRONOJEN	402.84 mg/dL
PH	7.254
CO2	27.8 mmHg
PO2	39 %
HCO3	14.1 mmol/L
BE	-14.9 mmol/L
CRP	26 mg-L
D-dimer	1.33 ng-mL
TROPONİN	0.000 ng/mL
CK-MB	0.00 ng/mL
(SARS-CoV-2 PCR	POZİTİF

Hasta çocuk yoğun bakım ünitesinde; hidroksi klorokin 2 x 200 mg, favipavir 2 x 600 mg, targocid 1 x 250 mg, meronem 3 x 1gr tedavisi almıştır. Ayrıca düzenli kan şekeri takibi yapılmıştır. Solunum sıkıntısından dolayı yüksek akışlı nazal oksijen cihazı (High Flow Nasal Cannula: HFNC) ile oksijen desteği-sağlanmış, saatlik kan basıncı, vücut ısısı, nabız, solunum

takibi yapılmıştır. Hastaya, yoğun bakımda yattığı süre içinde günde 4 defa ağız bakımı, 2 defa tüm vücut bakımı yapılmıştır. Bilinci açık olan hastadan her işlem öncesi izin alınmış ve hastaya uygun bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca hastaya, hemşire tarafından hastalığı ve dikkat etmesi gereken izolasyon önlemleri anlatılmıştır. Solunumu sıkıntısı ortadan kalkan hasta HFNC'den ayrılmış, 12. günün sonunda PCR testi tekrarlanmış ve sonuç negatif çıkmıştır. Hastanın son yaşam bulguları solunum:28/dk, ateş:36,4C, kalp tepe atımı:72/dk, kan basıncı:114/64mmHg olarak ölçülmüştür. Hastanın kalan tedavisine devam edilmek üzere yatışının 13. gününde servise çıkarılmıştır.

Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri

1- Sağlığın algılanması ve yönetimi

Hastanın 1,5 yaşındayken Tip-1 diyabet tanısı aldığı saptanmıştır. Diyabet hastası olduğuna dair kart taşıdığını belirten hastanın öğretmenleri ve servis şoförünün de diyabet hastası olduğuna dair bilgilendirildiği öğrenilmiştir. Hasta, çantasında buz aküsüyle birlikte insülin taşıdığını ifade etmiştir. Diyetine uymadığında öğretmenleri tarafından uyarıldığını ifade eden hasta, ailesinin diyabetik diyetine uygun şekilde evde yemek yapmaya çalıştıklarını söylemiştir. Birey diyabet hastalarının yaralarının geç iyileştiğini bu yüzden yaralanmamaya dikkat ettiğini, insülin dozlarına ve saatine dikkat ettiğini ifade etmiştir. Alışveriş yaparken diyetine uygun bir şekilde davrandığını beyan etti. Diyabet hastalarının enfeksiyona yatkınlığını bildiğini de ifade etmiştir. Ayrıca, pandemi döneminde aile, çocuklarının Covid-19 nedeniyle çok zor günler geçirdiğini ve kendi psikolojilerinin de olumsuz yönde etkilendiğini, sosyal ve aile ilişkilerinin bozulduğunu, kızlarının sürekli annesiyle tartıştığını ve dışarı çıkmak istediğini ifade etmişlerdir. Ancak, aile çocuklarını korumak için yaptıkları kısıtlamayı ona anlatamadıklarını ifade etmiştir. Çocuklarıyla nasıl iletişim kuracaklarını ve bu durumu nasıl ona anlatacaklarını

bilmediklerini ve çocuklarını kaybetmekten çok korktuklarını da ifade etmişlerdir. Pandemi süreci, ebeveynler ile çocukları arasındaki ilişkileri olumsuz etkilediği bilinmektedir. ⁽⁸⁾Yapılan çalışmalarda katılımcıların pandemi sürecinin ebeveynleri ile ilişkilerini olumsuz etkilediğini ifade eden bulgular saptanmıştır. ⁽⁸⁾ Ayrıca, bu çalışmalarda gençlerin evde kalmaya bağlı sosyal hayatlarının olumsuz etkilendiği de belirlenmiştir. ⁽⁸⁾ Ayrıca kriz ve hastalık durumlarının aile ilişkilerini bozduğu ve bu süreçte aile süreçlerinin kesintiye uğradığı, ebeveyn rollerinin bozulduğu, çocukların davranış sorunları yaşadığı da bilinmektedir. ⁽⁹⁾

Hemşirelik tanısı: Aile ve hastanın sağlığı etkisiz yönetmesi

Hemşirelik girişimleri:

- Hasta ve ailesinin hastalığa yönelik bilgi gereksinimleri saptandı,
- Hasta ve ailesinin soru sormasına fırsat verildi ve uygun bir şekilde cevaplandı.
- Hasta ve ailesinin hastalığın komplikasyonları, tedavisi, ilaçları, beslenme ve izolasyon gibi konularında bilgi gereksinimi saptanarak eğitim verildi.
- Hastaya stresle baş etme yöntemleri öğretildi.
- Hasta, gereksinimlerine göre destek hizmetlerine yönlendirildi (psikolojik yardım vb.).
- Aileye, ziyaretin ve izolasyon önlemlerinin önemi ve gerekliliği anlatıldı.

2- Beslenme ve Metabolik durum

Hasta, çocuk yoğun bakımda nazogastrik sonda ile beslenmiştir. Servise çıkarıldıktan sonra hastane yemeklerinin tadını sevmediğinden yemek yemeyi reddettiği belirlenmiştir. Kan gazı değerleri olması gerekenden düşüktü. Akciğer grafisinde buzlu cam görüntüsü mevcuttu. Hasta

solunum asidozundaydı, solunum sayısı yüksek, kan basıncı düşük, kandaki glukoz değeri yüksekti. Ayrıca, hastada Covid-19 belirtisi olarak halsizlik, ishal, ateş, akciğerde raller, CRP yüksekliği, PCR-testin pozitifliği gibi bulgular mevcuttu. Hastaya herhangi bir sıvı kısıtlaması yapılmamıştır. Kilosu:58 boyu:160 olan hasta son bir ayda 2 kilo almıştır. Serviste günde 2 lt sıvı aldığı bilinen hastanın diyaresinin olduğu, parmak uçları ve dudak kenarları saturasyon düşüklüğünden dolayı siyanotik olduğu belirlenmiştir. Çocuklarda, Covid-19 hastalığının asemptomatik seyredebileceği gibi semptomatik (ateş, kuru öksürük, yorgunluk, baş ağrısı) olabileceği de literatürde yer almaktadır. ^(10,11) Bazı vakalarda; burun tıkanıklığı, burun akıntısı, mide bulantısı, kusma ve ishal semptomlarının da eşlik ettiği görülebilmektedir. Olgumuz, hastalığı zor geçirmiştir. Çalışmalara bakıldığında çocuklar, çoğunlukla hastalığı hafif semptomlarla geçirirken, ateş veya pnömoni varlığının prognozu kötüleştirdiği görülmektedir. Vakaların çoğu hastalığın başlangıcından 1-2 hafta sonra iyileşirken bazıları alt solunum yolu enfeksiyonları geçirmektedirler. ⁽¹²⁾ Çin’de 3 değişik seri sayısı (18, 32, 9) sayısı olan çocuk vakaları bildirilmiştir. İlk seride; 20 çocukta düşük-orta ateş veya ateş gözlenmezken, rinit, öksürük, yorgunluk, baş ağrısı, ishal ve ağır kliniği olanlarda ise dispne, siyanoz ve iştahsızlık mevcuttur. ⁽¹³⁾ 34 çocuk üzerinde yapılan incelemelere göre; çocuklarda farklı bir hastalığın olmadığı belirtilmiştir. Çocukların %65’inde, yaygın solunum semptomları, %26’sında hafif solunum semptomları gözlenirken, %9’unda semptom gözlenmemiştir. ⁽¹⁰⁾ Olguların ikisinde öksürük en yaygın klinik bulgu iken diğer olguların %50’sinde ateş ve %38’inde öksürük olduğu belirtilmiştir. ⁽¹⁰⁾ Yapılan diğer bir çalışmada; bugüne dek yayınlanmış en geniş vaka serisine ABD’den 2.572 çocuk hasta dahil edilmiştir. ⁽⁵⁾ Hastaların ortalama yaşının 11 (0-17 yaş), %57’sinin erkek olduğu belirtilmiştir. Yaş dağılımında çocuk hastaların; %15’inin 1 yaşın altında, %11’inin 1-4 yaş, %15’inin 5-9 yaş, %27’sinin 10-14 yaş, %32’sinin 15-17 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada; çocuk hastaların %15’i 1 yaşın altında saptanmasına rağmen tüm vakalar içerisindeki 1 yaş altı hastaların oranı daha düşük

saptanmıştır (%0,27).⁽⁵⁾ Hastaların %11'inde kaydedilmiş semptomlar; erişkin vakaların, %93'ünde ateş, öksürük ve nefes darlığı saptanırken çocuk hastalarda bu oranın %76 olarak saptanmıştır. Ayrıca bu semptomların yanında miyalji, boğaz ağrısı, baş ağrısı, burun akıntısı, bulantı kusma, karın ağrısı ve ishal çocuklarda görülebilen diğer semptomlar olarak tespit edilmiştir, 1 (%1,3) hastanın ise; asemptomatik olduğu (n=141) görülmüştür.⁽¹⁴⁾ Castagnoli ve ark. (2020) çocuk ve adölesanlarda SARS-CoV-2 enfeksiyonunu değerlendirildikleri bir derlemede toplam 815 makaleyi incelemişler ve SARS-CoV-2 enfeksiyonu konfirme edilmiş olan 18 çalışmadan 1.065'inin çocuk hasta olduğu saptanmıştır. Bu hastaların 444'ünün 10 yaşın altında, 553'ünün 10-19 yaş aralığında olduğu bildirilmiştir.⁽¹⁵⁾ Her yaş grubundaki çocuklarda, çoğunlukla ateş, kuru öksürük, yorgunluk gibi hafif solunum semptomları görülmüş ya da çocukların asemptomatik olduğu belirlenmiştir.⁽¹⁵⁾ Ayrıca, radyolojik olarak en sık bronşiyal kalınlaşma ve buzlu cam opasiteleri görülmüş ve bu bulgular asemptomatik hastalarda da rapor edilmiştir. Aynı zamanda 0-9 yaş aralığındaki çocuklarda ölüm olmadığı bildirilmiştir.⁽¹⁵⁾

Hemşirelik tanısı: Kan glikozunda değişkenlik (istikrarsızlık) riski

Hemşirelik girişimleri:

- Hastanın açlık ve tokluk kan şekeri takipleri yapıldı.
- Hasta hipoglisemi ve hiperglisemi belirtileri yönünden takip edildi.
- Hastanın vücudunda her gün yara takibi yapıldı.
- Hastanın deri ve doku bütünlüğü korunmaya çalışıldı.
- Hastaya uygun diyet programları oluşturuldu.

-Hastanın yemek saatlerine göre ilaç saatleri düzenlendi.

-İlaçların tam saatinde uygulanmasına dikkat edildi.

-Hastaya uygun fiziksel aktivite programları oluşturuldu.

-Hastaya insülin kullanımı hakkında bilgi verildi (insülin bölgeleri ve uygulama saatleri vb.).

Hemşirelik tanısı: Hastanın Covid-19 tanısı enfeksiyon bulaştırma riski

Hemşirelik girişimleri:

-Hasta enfeksiyon bulaşma riski açısından değerlendirildi.

-Enfeksiyon kontrol komitesinin belirlediği standart önlemler ve izolasyon talimat ilkeleri uygulandı.

-Enfeksiyon Kontrol Komitesinin önerilerine göre hasta izole edildi.

-İzolasyonlarda uyarı tabelalarının asılması sağlandı.

-İzolasyon kuralları ve nedenleri hakkında anlaşılacak bir dilde hasta ve yakınları, diğer sağlık personelleri bilgilendirildi ve önerilere uyulması sağlandı.

-Tüm personel, hasta, hasta yakınlarına el hijyeni konusunda bilgi verildi ve uyumu takip edildi.

-Hastanın invaziv giriş bölgeleri, cilt ve muköz membranları; kızarıklık, hematoma, ödem, sıcaklık artışı virgül vardı arada kaldırdım anlam kaybı olmasın sende okur musun) ve akıntı yönünden gözlemlendi, sorunlara yönelik girişimler yapıldı.

-Hastanın, kateter ya da intravenöz giriş bölgelerinin bakımı, kurum protokollerine uygun yapıldı.

-Hastanın laboratuvar ve radyolojik bulguları takibe alındı (PCR, CRP ve tomografi).

-Hasta, sosyal izolasyon açısından izlendi ve destek sağlandı.

3- Boşaltım Biçimi: Çocuk yoğun bakımdayken tuvaletini sürgüye yapmasından dolayı rahatsızlık duyduğunu ifade etmiştir. Bağırsak sesleri dakikada 30/dk. Hastada idrar çıkışı takibi yapılabilmesi için idrar sondası takılmış. İdrar çıkışı kgxsaatx1,5 cc olarak çıkıyor. Hasta diyare olduğu için bez takibi yapılıyor ve sıvı elektrolit değerlerinde bozulma mevcut olduğu ifade edilmiştir(tablo1). Yapılan çalışma da hastadaki ishal belirtisinin, Covid-19'lu çocuk ve gençlerde gözleendiği bildirilmiştir. ⁽¹⁵⁾

4- Aktivite ve Egzersiz Biçimi: Hasta, takipneik solunum sayısı 40/dk ve kusmual solunum, pürülan ve yeşil renkli balgam mevcut. Öksürdükçe göğüste ağrı olduğunu ifade etmiştir. Tansiyon 90/50mmhg ve düşük. Nabız dolgunluğu ++, kapiler dolum zamanı 4sn. Solunum zorluğu mevcut olduğu için HFNC cihazı ile oksijen tedavisi alıyor. Eforla artan nefes darlığı, terleme ve öksürükleri olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca kas ağrıları ve nefes darlığı nedeniyle rahat hareket edememektedir. Serviste devamlı hareket etiği için egzersiz yaptırılmıyor. Yapılan çalışmalarda eforla artan nefes darlığı, öksürük ve hareketlerini kısıtlamaya yol açan kas ağrılarının da olduğu bildirilmektedir. ^(10, 15, 16) Hastanın burnuna takılan nazal kanul ve nazogastrik sondadan dolayı hasta sekresyonlarını dışarıya atamadığından hava yollarında sekresyon birikebilir.

Hemşirelik tanısı: Hava yolunu temizlemede etkisizlik

Hemşirelik girişimleri:

-Hastadaki solunum sıkıntısını gidermek amacıyla hastaya semi fowler pozisyonu verildi ve gerektikçe hasta aspire edildi.

-Hastanın sekresyonlarını rahat atması için göğüs fizyoterapisi uygulandı. Ayrıca doktor istemine göre brokodilatör, ekspektoran, steroid ilaçları ve HFNC ile oksijen tedavisi uygulandı.

5- Uyku ve Dinlenme Biçimi: Çocuk yoğun bakım ortamında cihazların çok ses çıkarmasından ve burna takılan kanülden dolayı hasta rahat bir şekilde uyuyamadığını ifade etmiştir. Ayrıca kas ağrıları ve diyare nedeniyle uyuyamadığı gözlenmiştir.

Hemşirelik tanısı: Yoğun bakımdaki cihazların oluşturduğu sestten dolayı uyku örüntüsüne rahatsızlık

Hemşirelik girişimleri:

-Hastanın uyku alışkanlığı ve uyku gereksinimi belirlendi.

-Hastanın uykusunu etkileyen cihazların uyarı sesleri en düşük düzeye indirildi.

-Hasta hastalık süreci ile ilgili bilgilendirildi.

-Uyku ve dinlenme dönemlerinde eklemlerin uygun pozisyonda olması sağlandı.(örn: kolların ve kalçanın yastıkla desteklenmesi)

-Hasta odasına, giren ve çıkan kişilerin sayısı kısıtlandı.

-Dinlendirici, sessiz ve sakin ortam oluşturuldu.

-Uyku-uyanık olma dönemleri düzenlendi.

-Hastanın, durumu stabil olduğunda vital bulgu alımı için uyandırılmadı.

-Tedavi ve vital bulgu takibi hastanın uyuma düzenine göre ayarlandı.

-Hastanın uykuya dalmasını kolaylaştıracak girişimler planlandı.

-Hasta, uyuma ve uyanma saatlerine uyması konusunda uyarıldı.

-Dispnesinden dolayı hastaya, uygun pozisyon verilerek daha rahat nefes alması sağlandı.

6- Bilişsel Algılama Biçimi :Hastanın Glasgow koma skoru:12. Hasta yaşını ve doğum gününü söylüyor, akıcı olarak ifade etmiştir. Görme ve işitme normal. Hasta koku ve tat almıyor. Yapılan sedasyon sonucunda hasta çevreye oryante değildir. Genel olarak SARS-CoV-2nin MSS üzerine etkileri; direkt nörolojik tutulum, önceden var olan nörolojik tablonun kötüleşmesi ve başka nedenlerle ya da immün aracılı oluşacak nörolojik tutulumlara hassasiyeti artırmak şeklinde olabilir. Covid-19 ile enfekte olan çocuklarda bu enfeksiyonun, uzun vadede nörolojik tutulumlardan ve nörodejeneratif tablolardan sorumlu olabileceğine dair bilimsel kanıtlar elde edildiğinden bu çocukların nörolojik olarak yakından izlenmesi gerektiği bildirilmektedir. ⁽¹⁸⁾

Hemşirelik tanısı: Hastaya takılı olan HFNC cihazına uyum sağlaması için sedasyon verildiğinden dolayı aspirasyon riski

Hemşirelik girişimleri:

-Hastanın yutma durumu ve yutma refleksi gözlenerek değerlendirildi.

-Hastanın vital bulguları (özellikle solunum) takip edildi.

-Etkili yutmanın sağlanması için; yemek yerken ve yemekten sonra hasta dik oturtuldu.

-Hastanın sakin bir ortamda, yavaş yavaş beslenmesi sağlandı.

-Aspirasyon riskini azaltmaya yönelik önlemler alındı; hastaya yan yatış pozisyonu verildi. Yatak başı yükseltildi. Hastanın ağız içinde sekresyon biriktiğın sıklıkta aspire edildi. Gerektiğinde nazo/orofarengeal aspirasyon yapıldı.

Hastada nazogastrik sonda takılı olduğundan; besleme başlamadan önce nazogastrik sondanın midede olup olmadığı kontrol edildi. Gastrik rezidü kontrol yapıldı. Besleme öncesi hastanın başı 30-45° yükseltildi. Hastanın bağırsak sesleri kontrol edildi. Hastanın tolerasyon kontrolü yapıldı. Besleme sıklığı midenin boşalmasına izin verecek şekilde programlandı.

-Hastaya sık sık ağız bakımı verildi.

7- Kendini Algılama: Hasta, kronik bir hastalığının olduğunun farkında, insülin enjeksiyonunun yapılış yerlerini ve dozlarını biliyor ve diyetine uygun gıdaları ve beslenmeyi bildiğini ifade ediyor. Hasta, cihazların olduğu yabancı bir ortamda olduğu ve aileden ayrıldığı için korku yaşıyor.

Hemşirelik tanısı: Hasta ve ailesi kronik hastalığı olan kişilerde prognozun kötü olduğu medyadan duyduklarından dolayı hasta ve ailesinde korku

Hemşirelik girişimleri:

-Korkuya neden olan faktörler değerlendirildi ve korkunun nedeni belirlendi.

-Basit açıklamalar yaparak çevreye oryante edildi.

-Hastalık hakkındaki duygularını paylaşması için cesaretlendirildi.

-Suçluluk ve suçlama duyguları değerlendirildi.

-Yardım isteme-kabul etme becerisini geliştirmesi için cesaretlendirildi.

-Birey, sosyal desteklerini ve ilişkilerini arttırması için desteklendi.

-Problem yaratan yanlış algılamaları değerlendirildi, gerçekçi seçenekleri belirlemesine yardım edildi.

-Profesyonel yardım için destek gruplarına yönlendirildi.

-Çocuğun korkusu kabul edildi. Ebeveynlerin ziyaretine izin verildi.

8- Rol ve İlişki Biçimi: Ailesinden ve arkadaşlarından ayrıldığı için korku ve anksiyete yaşadığı görülmüştür. Ayrıca çocuk yoğun bakımdaki hemşirelerin ve doktorların uyguladıkları ağırlı işlemlerden dolayı onlara karşı öfke içeren hareketler sergilemiştir. Hemşireler, durumu kendisine anlatmış ama o kendini suçlu hissetmiştir. Uyurken kabuslar görerek uyanıyormuş. Çocuk yoğun bakımda çok kişi olmasına rağmen kendisini yalnız hissediyor canının sıkıldığını annesinin yanında kalmasını istediğini ifade etmiştir. Yoğun bakım ortamında ve hastalık döneminde hastamızın, sergilediği davranış yaş dönemine uygundur. Bu yaş dönemindeki bireylerin aile ve arkadaşlardan uzak olma durumuyla baş edemeyip saldırgan davranışlar sergilediği bildirilmiştir. ⁽¹⁸⁾

Hemşirelik tanısı: Hastanın yoğun bakıma yatırılmasından dolayı aile süreçlerinde bozulma

Hemşirelik girişimleri:

-Ailenin durumu, değerlendirmesine yardım edildi.

-Aile, hastanın bakımına katılması için teşvik edildi.

-Aileye hasta hakkında doğru ve tam bilgi vererek, ailenin soruları yanıtlanarak hasta ile ilgili gerçekçi bir bakış açısına sahip olması sağlandı.

-Hastanın bakımında önceliklerini belirlemesi ve baş edebilmesi için aileye yardım edildi.

-Aile üyelerinin rahat iletişime girebilecekleri bir ortam sağlandı.

-Ailenin güçlü yönleri vurgulandı.

-Hasta hakkındaki kararlara aile üyeleri dahil edildi.

-Hasta ve ailesi gereksinimleri doğrultusunda kurumlara ve kaynaklara yönlendirildi.

-Diğer disiplinlerle işbirliği yapılarak yardım almasını sağlandı.

9- Cinsellik ve Üreme Biçimi: Hasta ergenlik çağında olduğundan dolayı üstünün açılmasından rahatsız olduğunu ifade etti. Ergenlik, bireylerin beden imajlarının ön planda olduğu, bağımsızlık kazanma çabasının hakim olduğu bir dönemdir. Bu dönemdeki bireyler hastalık nedeniyle, hastaneye yatışta bağımsızlıklarının kısıtlanması ve beden imajlarının örselendiğinden diğer bireylere göre bu bireylerin daha çok psikososyal sorunlar yaşamasına neden olduğu bildirilmiştir. ^(18,19)

10- Baş Etme ve Stres Toleransı: Hastalığından dolayı diyetine sporuna ve sosyal hayatına dikkat ettiğini ifade etti. Hastalığı için okuyup doktor olacağını ifade etti. Ayrıca hastanın yaşadığı ölüm korkusu ve yoğun bakımdaki yabancı ortam ile baş etmesinde yansıtma ve çözülme savunma mekanizmalarının kullandığı gözlenmiştir. Hastalığının düzelmemesini ve ölecek olmasını hemşirelerin ve doktorların suçu olarak gördüğünü ifade etmiştir (Yansıtma). Hasta rüyalarında öldüğünü gördüğünü ve mezara konduğu anı şimdi bile yaşadığını ifade etmiş, gördüğü kabusu uzun uzun ani ağlama nöbetleri dışında durmadan konuşarak aktarmıştır (Çözülme). Bireyler istenmeyen, kaygı, korku yaratan durumlarla baş etmek için savunma mekanizmalarına başvurarak durumla baş etmenin yollarını arar. ⁽²⁰⁾ Vakamız; yaşadığı korkuları, kaygıları bu mekanizmaları kullanarak yenmeye çalışmıştır.

11- İnanç ve Değerler Biçimi: Hasta Allah'a inandığını bazen namaz kıldığını, Allah'ın onu iyileştireceğine inanarak dua ettiğini ifade etmiştir. Allah'a sığınmak, yardım istemek hastalık döneminde çok sık rastlanan bir rahatlama yöntemidir. (21)

Hasta ve ailesinin hastalığa karşı tepkisi: Hasta çok korktuğunu bir an hiç çocuk yoğun bakımdan çıkamayacağını, ortamın çok gürültülü olduğunu, hemşirelerin çok iyi baktığını, nazal oksijen kanülünün canını çok acıttığını, hemşirelerin ve sağlık çalışanların robot gibi giyindikleri için çok tedirgin olduğunu, televizyon veya telefon olmadığı için zaman geçiremediğini ve arkadaşlarıyla iletişim kuramadığını ifade etmiştir. Ayrıca, kimsenin maskesiz dışarı çıkmamasını, hijyen kurallarına dikkat etmelerini, belirtisi olanların doktora gitmesini istediğini ifade etmiştir. Ailenin korkusu ve anksiyetesi için aileye izolasyon önlemleri ve hastalık hakkında doktor tarafından bilgi verildi. Ailenin kaygısının giderilmesi için hemşireler tarafından gerekli önlemler alınarak ziyarete alındı. Hastanın can sıkıntısının giderilmesi için hemşiresi tarafından günde 1 saat kitap okundu ve tableten film izlenmesi için tablet temin edildi.

Hemşirelik tanısı: Hastanın yoğun bakımdaki hemşirelerin robot gibi giyinmesine ve ortamdan çok korkmasına bağlı anksiyete yaşadığı görülmüştür.

Hemşirelik girişimleri:

-Anksiyete ve korkunun belirti ve bulguları değerlendirildi,

-Sessiz rahat bir çevre sağlanmaya çalışıldı.

- Sıkıntılı döneminde hastaya destek olundu.

-Hastanın duygularını ifade etmesine izin verildi.

-Hastaya tüm tedavi yöntemleri açıklandı, soruları yanıtlandı.

-Yapılan işlemler ve tedavi süreci hakkında hasta ve aile üyelerine bilgi verildi.

-Geçmişteki baş etme yöntemleri değerlendirildi, hastaya kitap okundu, film izlemesi için tablet temin edildi.

-Hastanın çevreye, ekipmanlara ve rutinlere oryantasyonu sağlanmaya çalışıldı.

Tartışma

Covid-19 hastalığı bütün dünyada ve ülkemizde ilk ortaya çıktığında insanlarda, çocuklara bulaşmadığı ve bulaşsa bile ciddi etkilemediği gibi bir kanı mevcuttu fakat zaman içinde çocuklarda görülmeye başlandı ve özellikle kronik hastalığı olan çocuk ve yetişkinleri daha çok etkilediği görülmüştür. Çalışmadaki vakamız 16 yaşın ve hastalığı 2 haftada atlatmıştır. Yapılan bir çalışmada bugüne dek yayınlanmış en geniş vaka serisine ABD'den 2572 çocuk hasta dahil edilmiştir. Hastaların ortalama yaşı 11 (0-17 yaş), %57'si erkek cinsiyet bulunmuştur. Yaş dağılımında çocuk hastaların %15'i 1 yaşın altında, %11'i 1-4 yaş, %15'i 5-9 yaş, %27'si 10-14 yaş, %32'si 15-17 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada çocuk hastaların %15'i 1 yaşın altında saptanmasına rağmen tüm vakalar içerisindeki 1 yaş altı hastaların oranı daha düşük saptanmıştır (%0,27).⁽⁵⁾ Yapılan diğer bir çalışmada vakaların çoğu hastalığın başlangıcından 1-2 hafta sonra iyileşirken bazılarında alt solunum yolu enfeksiyonları izlenebilir.⁽¹²⁾ Vakamızın yaşı ve tedavisi-literatürle benzerlik göstermektedir. Çalışmadaki vakada halsizlik, ishal, ateş, akciğerde raller, kusma ve solunum sıkıntısı ile tomografide buzlu cam görüntüsü mevcuttur. Yapılan çalışmalarda hastaların %11'inin semptomları kaydedilmiş olup; erişkinlerde ateş, öksürük ve nefes darlığı vakaların %93'ünde saptanırken çocuk hastalarda bu oran %76 olarak saptanmıştır. Ayrıca bu semptomların yanında miyalji, boğaz

ağrısı, baş ağrısı, burun akıntısı, bulantı kusma, karın ağrısı ve ishal çocuklarda görülebilen diğer semptomlar olarak tespit edilmiştir. ⁽¹⁴⁾ Castaagnoli ve ark. (2020) çocuk ve adölesanlarda SARS-CoV-2 enfeksiyonunu değerlendiren bir çalışmada her yaş grubundaki çocuklarda çoğunlukla ateş, kuru öksürük, yorgunluk gibi hafif respiratuar semptomlar görülmüş ya da çocukların asemptomatik olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, radyolojik olarak en sık bronşiyal kalınlaşma ve buzlu cam opasiteleri görülmüş ve bu bulgular asemptomatik hastalarda da rapor edilmiştir. ⁽¹⁵⁾ Çalışmadaki vakada görülen semptomlar literatüre benzer şekildedir. Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi, aile içi iletişimi ve sosyal ilişkileri olumsuz yönde etkilemiştir. Yapılan çalışmalarda aile içi ilişkilerin olumsuz etkilenmesi gibi sorunların ortaya çıktığı bildirilmiştir. ⁽⁸⁾ Bu çalışmada da benzer şekilde hasta, ailesi ile sorun yaşadığını bildirmiştir. Özellikle hem ebeveynlerin hem de hastanın sıklıkla tartışmaları ve geçirdikleri stresli günleri benzer ifadelerle anlatmaları literatürdeki çalışmaları desteklemektedir. Aile içi ilişkiler kadar sosyal hayatlar da pandemi nedeniyle bozulmuştur. Yapılan çalışmalarda, gençlerin evde kalmaya bağlı sosyal hayatlarının olumsuz etkilediği belirtilmiştir. ⁽⁸⁾ Bu çalışmadaki hastanın da sosyal ilişkilerinin bozulduğunu, okula gidemediğini arkadaşları ile görüşemediğini bildirmesi literatürle benzerdir. Hasta, tedavi edildiği çocuk yoğun bakımda, fazla kişi olmasına rağmen kendisini yalnız hissettiğini, canının sıkıldığını, annesinin yanında kalmasını istediğini ifade etmiştir. Yoğun bakım ortamında ve hastalık döneminde hastanın sergilediği davranış yaş dönemine uygundur. Yapılan çalışmalarda bu yaş dönemindeki bireylerin aile ve arkadaşlardan uzak olma durumuyla baş edemeyip, saldırgan davranışlar sergilediği bildirilmiştir. ⁽¹⁸⁾ Hasta yaşadığı solunum sıkıntısı gibi belirtiler ve gördüğünü belirttiği rüyalar nedeni ile kaygı ve korku gibi olumsuz duygular yaşamaktadır. Bireyler istenmeyen, kaygı, korku yaratan durumlara ağlayarak ve Allah'a dua ederek tepki verdiği belirtilmiştir. Bireyler istenmeyen, kaygı, korku yaratan durumlarla baş etmek için savunma mekanizmalarına başvurarak durumla baş etmenin yollarını arar. ⁽¹⁹⁾ En etkili baş etme

yollarından biri de duadır. Bu çalışmadaki vaka da yaşadığı korku ve kaygılarını bu yöntemle yenmeye çalışmıştır. Allah'ın onu iyileştireceğine inanarak dua ettiğini ifade etmiştir. Allah'a sığınmak, yardım istemek hastalık döneminde çok sık rastlanan bir rahatlama yöntemidir. (21) Hastamızın verdiği tepki literatürle benzerdir. Sonuç olarak Covid-19 semptomları ile hastaneye başvuran ve Tip1 Diyabetin eşlik ettiği vaka, çocuk yoğun bakım ünitesinde takip edilmiştir. Hastadan FSÖ'ye göre sistematik bir şekilde veri toplanmış, bu doğrultuda 9 tane hemşirelik tanısı belirlenmiştir. Bu tanılara uygun hemşirelik girişimleri uygulanmış ve semptomlarda belirgin iyileşmeler gözlenmiştir. Hastada başlıca yaşam bulgularının normalleştiği, oksijen sıkıntısının giderildiği, kan şekeri seviyesinin düştüğü, kan gazı sonuçlarının normale döndüğü görülmüştür. Ayrıca hastada belirlenen anksiyete, korku, kaygının ve sağlık ile ilgili bilgi eksikliğinin uygun hemşirelik bakımı ile giderildiği saptanmıştır. Hastada oluşması beklenen aspirasyon riski, enfeksiyon bulaştırma riski gibi olası problemler doğru hemşirelik girişimleri ile önlenmiştir.

Tüm bu sonuçlar doğrultusunda kronik hastalığı olan çocukların izolasyon kurallarına daha çok uyması ve herhangi bir belirti görüldüğünde hemen sağlık kuruluşuna başvurması gerekmektedir. Ayrıca kronik hastalığı olan çocuklar pandemi döneminde tedavilerini doktorun bilgisi olmadan hiçbir şekilde aksatmamalıdır.

Etik Boyutu

Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'ndan izin alınmıştır.

Kaynaklar

1. Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. *Ann Acad Med Singap.* 2020;49(3):155-160. PMID: 32200399. Erişim adresi: <https://www.annals.edu.sg/pdf/49VolNo3Mar2020/V49N3p155>
2. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance. (Erişim tarihi:24 Ocak 2021). Erişim adresi: [https://www.who.int/internalpublications-detail/clinicalmanagement-of-severe-acute-respiratoryinfection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/internalpublications-detail/clinicalmanagement-of-severe-acute-respiratoryinfection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, <https://covid19.saglik.gov.tr/> (Erişim Tarihi:24.01.2021).
4. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, Tobin KA, , et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ.* 2020. 22;369:m1966. doi: 10.1136/bmj.m1966.
5. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *Lancet.* 2020 Apr 11;395(10231):1225-1228. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30627-9. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32178769; PMCID: PMC7102589.
6. Richardson S, S. Hirsch J, Narasimhan M, M. Crawford J, McGinn T, W. Davidson K, et al; and the Northwell COVID-19 Research Consortium. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.* 2020 Apr 22;323(20):2052–9. doi: 10.1001/jama.2020.6775. [Epub ahead of print].
7. Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol.* 2020 May 9:1932296820924469. doi: 10.1177/1932296820924469.

- 8.** Celik MY. The effect of staying at home due to COVID19 outbreak on nursing students' life satisfaction and social competencies. *Perspect Psychiatr Care*. 2020 Aug 7; 10.1111/ppc.12590. doi: 10.1111/ppc.12590
- 9.** Gentzler AL, Contreras Grau JM., Kern KA., Weimer BL. Parent–Child Emotional Communication and Children's Coping in Middle Childhood. *Social Development*. 2005;14(4):599-621. doi:10.1111/j.1467-9507.2005.00319.x
- 10.** Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Y. Li Y, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*. 2020 Apr 23;382(17):1663-1665. doi: 10.1056/NEJMc2005073. Epub 2020 Mar 18. PMID: 32187458; PMCID: PMC7121177.
- 11.** Sun D, Li H, Lu XX, Xiao H, Ren J, Zhang FR, et al. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center's observational study. *World J Pediatr* 2020 Mar 19. doi: 10.1007/s12519-020-00354-4. [Ahead of print].
- 12.** Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020 Jun;16(3):223-231. doi: 10.1007/s12519-020-00343-7
- 13.** CM, Zhang YY. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr*. 2020 Jun;16(3):240-246. doi: 10.1007/s12519-020-00345-5. Epub 2020 Feb 5. PMID: 32026148; PMCID: PMC7091166.
- 14.** CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:422–426. doi:10.15585/mmwr.mm6914e4
- 15.** Castagnoli R, Votto M, Licari A, Brambilla I, Bruno R, Perlini S, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection in Children and Adolescents: A Systematic Review. *JAMA Pediatr*. 2020 Sep 1;174(9):882-889. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.1467. PMID: 32320004.

16. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*.2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702
17. Erdoğan FF. COVID-19 ve çocuk nörolojisi. Uludüz D, Özge A, editörler. *Nörolojik Bilimler ve COVID-19*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.61-4. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Fuesun-Erdogan/publication/342588465_COVID-19_and_Child_Neurology/links/5efc0f0592851c52d60c9db1/COVID-19-and-Child-Neurology.
18. Taşçı Eser D. , Liman T., Bilge A. Kronik Hastalığı Olan Ergenlerin Öfke İfade Biçimleri. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2012;3(3):116-120. doi: 10.5505/phd.2012.63626.
19. Taşçı Eser D., Liman T., Bilge A. Kronik Hastalığı Olan Ergenlerin Öfke İfade Biçimleri. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2012;3(3):116-120. doi: 10.5505/phd.2012.63626.
20. Schade DS, Eaton RP. The temporal relationship between endogeneously secreted stress hormones and metabolic decompensation in diabetic man. *J Clin Endocrinol Metab* 1980; 50: 131-36. doi: 10.1210/jcem-50-1-131.
21. Aydın C. Kader İnancinin Savunma Mekanizması Ve Dini Başa Çıkma Kavramları Açısından Değerlendirilmesi. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi / Journal of Divinity Faculty of Hitit University*.2019.1 (35):105-126. doi:10.14395/ hititilahiyat.469645.